Arab Republic of Egypt

EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 4079-3 (2008) (Arabic): Occupational safety and security requirements for hazardous materials gases, Part 3: hydrogen

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

م ق م : ٤٠٧٩-٣/ ٢٠٠٨

اشتراطات السلامة والأمان الصناعى للمواد الخطرة

الغازات

الجزء الثالث : الهيدروجين

إصدار ٢٠٠٣

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

تاريخ الاعتماد : ٢٠٠٨/١١/١٨

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

اشتراطات السلامة والأمان الصناعى للمواد الخطرة

الغازات
الجزء الثالث : الهيدروجين

١- المجال

تحدد هذه المواصفة القياسية اشتراطات السلامة والصحة الصناعية الخاصة بالاستعمال الصناعى لأنظمة الهيدروجين الغازى والهيدروجين المسال، ولا تختص هذه المواصفة بأنظمة الهيدروجين الغازى التى يكون محتوى الهيدروجين الكلى فيها أقل من ١٢٠ م^{٣} ولا بأوعية الهيدروجين المسال التى تقل سعتها عن ١٥٠ لتر، ولا بمصانع تصنيع الهيدروجين الغازى أو المسال أو إعادة شحن الحاويات والأوعية النقالى.

٢- المواصفات المكملة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٤٠٧٩/ ٢٠٠٣ الخاصة باشتراطات السلامة والصحة الصناعية للمواد الخطرة : الغازات – جـ ١ : المتطلبات العامة.

٣- التعاريف

٣/ ١ أنظمة الهيدروجين الغازى :

هى الأنظمة التى يخزن ويصرف الهيدروجين فيها فى حالته الغازية داخل الأنابيب، هذه الأنظمة تتضمن الأوعية النقالى والثابتة، منظمات الضغط، وأنظمة التصريف للأمان والأنابيب ومحابسها.

٣/ ٢ المواقع الخارجية :

هو المواقع خارج أى مبنى أو منشاة وتتضمن المواقع التى تكون معرضة للجو الخارجى بفرض أن هذه المواقع غير مغلقة بأكثر من حائطين ومزودة بفتحات تهوية بين الحوائط.

٤- الاشتراطات

٤/ ١ شبكات الهيدروجين الغازى :

٤/ ١/ ١ تصميم المعدات :

- يجب تصميم وتركيب أوعية شبكات الهيدروجين الغازى طبقا للمواصفات القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢).
- تركب أجهزة التصريف للأمان طبقا للمواصفات القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢).

- تحدد الأنابيب والمواسير والوصلات طبقا للمواصفات القياسية المصرية المشار إليها فى البند رقم (٢) مع مراعاة مايلى.
• لا يجوز استخدام أنابيب ووصلات من الحديد الزهر.
• وصلات الأنابيب قد تصنع باللحام أو باستخدام وصلات الانضغاط.
- تكون الصمامات والمنظمات والملحقات طبقا للمواصفات القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢) وكما يلى :
• يكون تركيب مثل هذه المعدات بواسطة أشخاص متخصصين مؤهلين لذلك.
• أوعية التخزين والأنابيب والمحابس وأجهزة الضبط تكون سهلة الاستعمال ومحمية من التلف.
• يجب تهوية الأماكن التى تحتوى على معدات التحكم أو تشغيل الهيدروجين لابقاء الظروف الجوية دون الحد الأدنى لانفجار الهيدروجين.
• يجب تثبيت وحدات الإمداد النقالى المعبأة بالهيدروجين المستخدمة كجزء من شبكة الهيدروجين لمنع التحرك العرضى.
• تربط وحدات الإمداد النقالى المعباة كهربائيا إلى الشبكة قبل تفريغ الهيدروجين.
• توضع علامات تحذيرية على موقع تخزين الهيدروجين مثل (هيدروجين – غاز قابل للانفجار – ممنوع التدخين أو استخدام أى لهب مكشوف) أو ما يماثل ذلك.
• تختبر كل الأنابيب والوصلات بعد تركيبها.

٤/ ١/ ٢ موقع المعدات :

- يكون موقع الشبكة طبقا للمواصفات القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢) وكما يلى :
• توضع الشبكة فوق سطح الأرض وبعيدا عن التمديدات الكهربائية أو شبكات تداول أى سائل قابل للاشتعال أو أى غازات أخرى.
• يخضع موقع الشبكة حسب تحديده على أساس الحد الأعلى للمجموع الكلى من حجم الهيدروجين لترتيب الأفضلية المشار إليه فى الجدول (١).

الجدول رقم (١)
أفضلية موقع شبكات غاز الهيدروجين

طبيعة الموقع	سعة شبكة الهيدروجين (م ٣ عند الظروف القياسية)		
	أقل من ٨٥	٨٥ ـ ٤٢٥	اكثر من ٤٢٥
- خارج المبانى	١	١	١
- فى مبانى منفصلة	٢	٢	٢
- فى غرفة خاصة	٣	٣	غير مسموح
- داخل المبانى وليس فى غرفة خاصة ومعرضة لأشياء أخرى	٤	غير مسموح	غير مسموح

* يكون الحد الأدنى بالمتر للمسافة بين شبكة الهيدروجين الغازى المقامة خارج المبانى أو فى مبان منفصلة أو فى غرف خاصة وبين أى تعرض للخطر من الخارج طبقا للجدول (٢).

الجدول رقم (٢)
المسافة بالمتر بين شبكة الهيدروجين وما يجاورها

نوع الاشياء المجاورة التى يمكن التعرض لها		حجم سبكة الهيدروجين (م٣ عند الظروف القياسية)		
		أقل من ٨٥	٨٥ – ٤٢٥	أكثر من ٤٢٥
١- مبنى أو منشاة	- منشاة هيكل خشبى	٣	٨	١٥
	- هيكل من كتل خشبية ضخمة.	صفر	٣	٨
	- مبنى عادى غير قابل للاشتعال أو مبنى مقاوم للحريق	صفر	صفر	صفر
٢- فتحات الجدران	- ليست فوق أى جزء من الشبكة	٣	٣	٣
	- فوق أى جزء من الشبكة	٨	٨	٨
٣- السوائل القابلة للاشتعال فوق الأرض	- من صفر إلى ٣٨٠٠ لتر.	٨	٨	٨
	- أكثر من ٣٨٠٠ لتر	٨	١٥	١٥
٤- السوائل القابلة للاشتعال تحت الأرض من صفر الى ٣٨٠٠ لتر	- خزان	٦	٦	٦
	- يوجد فتحة تصريف أو فتحة تعبئة للخزان	٨	٨	٨
٥- السوائل القابلة للشتعال تحت الأرض سعة اكثر من ٣٨٠٠	- خزان	٦	٦	٦
	- يوجد فتحة تصريف أو فتحة تعبئة للخزان	٨	٨	٨
٦- مخزن غاز قابل للاشتعال تحت ضغط عال أو منخفض	- سعة من صفر إلى ٤٢٥ م٣	٦	٨	٨
	- اكثر من ٤٢٥ م٣	٨	١٥	١٥
٧- تخزين الأكسجين	- من صفر حتى ٣٤٠ م٣ - أكثر من٣٤٠ م٣	٦ ١٥	٦ ١٥	٦ ١٥
٨- المواد الصلبة سريعة الاشتعال مثل نشارة الخشب، الورق ... الخ		١٥	١٥	١٥
٩- المواد الصلبة بطيئة الاشتعال مثل الخشب، الفحم .. الخ		٨	٨	٨
١٠- اللهب المكشوف ومصادر الاشتعال الأخرى		٨	٨	٨
١١- مداخل هواء الضاغط أو معدات التهوية او معدات التكييف		١٥	١٥	١٥
١٢- أماكن تجمع الناس، المكاتب، الملابس .. الخ		٨	١٥	١٥

:
المسافات فى مسلسل ٣,١ إلى ١٢,١٠ لا تنطبق حيث تكون هناك وقاية كافية كإقامة جدران مقاومة للحريق بين الشبكة والأشياء المعرضة.

* موقع شبكة الهيدروجين الغازى التى تقل سعتها عن ٨٥ م^{٣} الموضوعة داخل المبانى والمعرضة لأشياء أخرى فى نفس المكان يكون كما يلى :

- فى مناطق كافية التهوية.
- على بعد ٦ م من المواد المخزونة القابلة للاشتعال أو الغازات المؤكسدة.
- على بعد ٨ م من اللهب المكشوف أو المعدات الكهربائية العادية أو مصادر الإشعال الأخرى.
- على بعد ٨ م من أماكن تجمع الناس.
- على بعد ١٥ م من فتحات التهوية أو معدات التكييف وضواغط الهواء.
- على بعد ١٥ م من مخازن الغازات القابلة للاشتعال الأخرى.
- تأمين الوقاية من أجزاء الأجسام الساقطة أو الأعمال فى المنطقة.
- يمكن تركيب أكثر من شبكة سعة ٨٥ م^{٣} أو أقل فى نفس الغرفة بشرط الفصل بين كل شبكة والأخرى بما لا يقل عن ١٧ م ويجب أن تكون كل شبكة مطابقة لجميع متطلبات هذه المواصفة.

٤/ ١/ ٣ اعتبارات تصميم المواقع :

٤/ ١/ ٣/ ١ المواقع الخارجية :

- تصنع الحوائط والأسقف من مواد غير قابلة للاشتعال فى حالة وجودها.
- يكون الموقع جيد التهوية فى حالة تقارب حواف المبانى.
- تكون التوصيلات والتمديدات الكهربائية مطابقة للمواصفات القياسية.

مع الأخذ فى الاعتبار أن تكون التمديدات من نوع وسمك مناسب بحيث تتحمل شدة التيار المار فيها دون أن ترتفع درجة حرارتها وتكون مقاومة لتأثير العوامل الطبيعية والكيمائية.

٤/ ١/ ٣/ ٢ المبانى المنفصلة :

- تبنى من مواد غير قابلة للاشتعال، وأن يكون الوصول الى النوافذ والأبواب سهلا فى حالات الطوارىء، كما يجب أن تكون النوافذ من الزجاج أو البلاستيك ذو الإطار الحديدى.
- توفر التهوية الجيدة للمبانى، وتكون فتحات دخول الهواء مصممة بحيث تكون قريبة من الأرض فى الحوائط الخارجية فقط، أما فتحات خروج الهواء ويجب أن تكون فى أعلى نقطة فى الحجرة فى الحوائط الخارجية أو الأسقف.
- تكون مساحة فتحات دخول الهواء وخروجه بنسبة ١م^{٢}/ ٣٠٠ م^{٣} من حجم الغرفة وذلك فى المناطق التى تتوفر فيها التهوية.
- يكون التصريف من فتحات موجها إلى مكان آمن.
- تصريف الانفجار يجب أن يكون فى الحوائط الخارجية أو الأسقف فقط، كما يجب ألا تقل مساحة تصريف الانفجار عن ١ م^{٢}/ ٣٠ م^{٣} من حجم الغرفة.
- منطقة تصريف الانفجار قد تتضمن واحدا أو اكثر مما يلى :
- حوائط من مواد خفيفة وغير قابلة للاشتعال ذات سمك مفرد وذات أبواب خفيفة فى الحوائط الخارجية وحوائط مصممة لتصريف الضغط.
- ألا يكون هناك مصادر للاشتعال سواء مصادر لهب مكشوفة أو معدات كهربائية أو معدات تسخين.

- تكون التوصيلات والتمديدات الكهربائية مطابقة للمواصفات القياسية.
- التسخين يكون بالبخار أو الماء الساخن أو أى وسائل غير مباشرة.

٤/ ١/ ٣/ ٣ الغرف الخاصة :

- تكون الحوائط والأسقف مصممة بحيث تقاوم الحريق بمعدل لا يقل عن ساعتين.
- تكون واحدة من الحوائط على الأقل حائط خارجى وأن لا يكون هناك فتحات أو منافذ على مبانى أخرى.
- تكون الأبواب والنوافذ فى الحوائط الخارجية وتكون سهلة الوصول فى حالة الطوارئ، كما يجب أن تكون النوافذ بالزجاج أو البلاستيك ذو الإطار الحديدى.
- تكون التهوية كما فى البند ٤/ ١/ ٣/ ٢.
- تكون طريقة التصريف للانفجار كما فى البند ٤/١/٣/٥.
- ألا يكون هناك مصادر للاشتعال سواء مصادر لهب مكشوف أو معدات كهربائية أو معدات تسخين.
- تكون التوصيلات والتمديدات الكهربائية مطابقة للمواصفات القياسية.
- التسخين يكون بالبخار أو الماء الساخن أو أى وسائل غير مباشرة.
- توضح تعليمات التشغيل لكل المعدات فى مواقعها.
- تتعرض معدات الشبكة لصيانة دورية طبقا لمتطلبات كل جزء.
- يجب المحافظة على المنطقة الواقعة ضمن مسافة ٥ م من أى وعاء هيدروجين خالية من النباتات الجافة والمواد القابلة للاشتعال.

٤/ ٢ شبكات الهيدروجين المسال :

٤/ ٢/ ١ تصميم المعدات :

- يجب تصميم الأوعية وتركيبها ووضع علامات عليها طبقا للمواصفة القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢).
- توضع علامة كل وعاء تحتوى عبارة (هيدروجين مسال – غاز قابل للاشتعال) أو ما شابه.
- تكون أدوات التصريف للأمان مطابقة لما ورد فى المواصفة القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢) كما يجب أن ترتب كما ورد فى البند ٤/ ١/ ١.
- تكون الأنابيب وتمديداتها والوصلات مطابقة للمواصفة القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢).
- تتحمل الأنابيب وتمديداتها والوصلات درجات الحرارة والضغوط المصاحبة لمرور غاز الهيدروجين فيها، كما يجب أخذ التمدد الحرارى للأنابيب فى الاعتبار عندما يتعرض النظام للتغيرات الحرارية.
- تصنع وصلات الأنابيب باللحام أو بالوصلات القابلة للانضغاط.
- تكون المحابس والضوابط مناسبة لدرجات الحرارة والضغوط التى قد تصاحب مرور الهيدروجين المسال فيها.
- تركيب شبكات الهيدروجين المسال يكون تحت إشراف أشخاص متخصصين ومؤهلين لذلك.
- يجب تأمين الأنابيب ووقايتها من الإضرار والتلف.
- يجب تهوية الأماكن التى تحتوى على معدات التحكم أو تشغيل الهيدروجين لابقاء الظروف الجوية دون الحد الأدنى لانفجار الهيدروجين.
- تكون الصمامات والمنظمات والملحقات الأخرى مطابقة للمواصفات القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢)، كما يجب أن تكون صمامات الإغلاق الموجودة على الأوعية سعة ٧٦٠٠ لتر فأكثر من النوع الذى يتم التحكم فيه عن بعد.

- تختبر جميع التركيبات وتمديدات الأنابيب، كما أن الأوعية التى لم تستخدم أكثر من عام يجب أن تختبر.
- تكون أجهزة التبخبر مطابقة للمواصفات القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢) بالاضافة إلى ضرورة تزويد أنابيب التفريغ الخاصة بجهاز التبخير بمفتاح إغلاق يعمل عند درجة حرارة منخفضة لمنع تدفق الهيدروجين السائل فى حالة فقدان مصدر الحرارة.
- تركب المعدات الكهربائية طبقا للمواصفات القياسية الخاصة بكل معدة، كما تكون التمديدات الكهربائية من نوع وسمك مناسب بحيث تتحمل شدة التيار المار فيها دون أن ترتفع درجة حرارتها ومقاومة لتأثير العوامل الطبيعية والكيميائية.
- يجب عمل توصيل أرضى للأوعية والأنابيب الملحقة بالشبكة لتفريغ الشحنة الكهربائية

٤/ ٢/ ٢ موقع المعدات :

- يكون الموقع مطابقا للمواصفة القياسية المصرية المشار إليها فى البند (٢).
- توضع أوعية التخزين بحيث تكون سهلة الاستعمال عند سطح الأرض وبواسطة أشخاص مؤهلين لذلك.
- ألا تتعرض أوعية التخرين لخطوط الكهرباء أو خطوط الغازات القابلة للاشتعال أو الخطوط الحاملة لمواد مؤكسدة.
- عند وضع أوعية تخزين الهيدروجين المسال بالقرب من سطح الأرض، فينصح بوضعها فى مستوى أفقى أعلى من أوعية تخزين الأكسجين المسال أو أوعية تخزين أى غاز مسال آخر قابل للاشتعال، أما إذا لزم الأمر فيجب أخذ الاحتياطات اللازمة مع الوضع فى الاعتبار نوعية الغاز المسال المجاور لمنع تراكم السوائل حول وعاء الهيدروجين المسال.
- تؤمن مناطق التخزين من دخول أشخاص غير مسئولين، ويجب وضع بيانات على المنطقة مثل (هيدروجين مسال – غاز قابل للاشتعال – ممنوع التدخين أو أى مصادر للهب) أو ما شابه.
- يكون موقع تخزين الهيدروجين المسال الذى تقرره الكمية الإجمالية القصوى للهيدروجين المسال حسب الأفضلية المبينة فى الجدول (٣).

الجدول رقم (٣)

أفضلية موقع تخزين الهيدروجين المسال

طبيعية الموقع	سعة خزان الهيدروجين (لتر)			
	١٥٠ – ١٩٠	١٩١ – ١١٣٥	١١٣٦ – ٢٢٧١	اكثر من ٢٢٧١
- خارج المبانى	١	١	١	١
- فى مبانى منفصلة	٢	٢	٢	٢
- فى غرفة خاصة	٣	٣	٣	٣
- داخل المبانى وليس فى غرف خاصة ومكشوفه للممتلكات الأخرى	٤	غير مسموح	غير مسموح	غير مسموح

:
لا ينطبق هذا الجدول على عملية التخزين فى دورق ديوار من النوع المستعمل عادة فى المعامل الخاصة لإجراء التجارب.

- فى حالة وضع الهيدروجين المسال كما فى الحالات الموضحة فى الجدول (٣)، فانه تكون فتحات أجهزة التعريف للأمان مفتوحة للخارج بمسافة لا تقل عن ٨ م فوق درجتها للتصريف لمكان آمن.
- يتم تحديد الحد الدنى للمسافة بين شبكات الهيدروجين المسال خارج المبانى أو فى غرف خاصة وبين أى شى معرض آخر كما فى الجدول (٤).

الجدول رقم (٤)
الحد الأدنى بالمتر للمسافات بين شبكات الهيدروجين المسال
والاشياء المعرضة خارج المبانى أو فى مبانى أو غرف خاصة

نوع التعرض	خزان الهيدروجين المسال (لتر)		
	١٥٠ ـ ١٣٢٥٠	١٣٢٥١ ـ ٥٧٠٠٠	٥٧٠٠١ ـ ١١٤٠٠٠
١- مبنى وجدران مقاومة للحريق	٢	٢	٢
٢- مبنى غير قابل للاختراق	٨	١٧	٢٣
٣- مبانى اخرى	١٧	٢٣	٣٠
٤- فتحات الجدار، مداخل ضواغط الهواء، مداخل هواء أجهزة التكييف والتهوية	٢٣	٢٣	٢٣
٥- السوائل القابلة للاشتعال (فوق الأرض مع وجود فتحات التصريف والتعبئة تحت الأرض)	١٧	٢٣	٣٠
٦- بين الأوعية الثابتة للهيدروجين المسال	٢	٢	٢
٧- خزانات الغاز القابلة للاشتعال	١٧	٢٣	٣٠
٨- خزانات الأكسجين السائل والمواد الأخرى المسببة للأكسدة	٣٠	٣٠	٣٠
٩- المواد الصلبة القابلة للاشتعال	١٧	٢٣	٣٠
١٠- اللهب المكشوف، التدخين، اللحام.	١٧	١٧	١٧
١١- أماكن تجمع الناس	٢٣	٢٣	٢٣

:
المسافات فى مسلسل ٢، ٣، ٥، ٧، ٩ قد تخفض عندما توضع أنظمة وقاية مثل الحوائط المضادة للحريق بين تخزين الهيدروجين المسال والشىء الذى تتعرض له.

- يجب أن تتوافق أوعية الهيدروجين المسال النقالى ذات سعة ١٥٠ لتر أو أقل كما مدون فى جدول (٣) عندما تكون داخل المبانى وليس فى غرف خاصة بل مكشوفة للأشياء الأخرى، مع الحد الأدنى للمتطلبات الآتية :
* توضع على بعد ٦ م من السوائل القابلة للاشتعال والقابلة للاحتراق مثل الورق ونشارة الخشب.

* توضع على بعد ٨ م من معدات الكهرباء ومصادر الاشتعال الأخرى.
* توضع على بعد ٨ م من مداخل معدات التهوية أو مداخل هواء الضاغط أو معدات التكييف.
* توضع على بعد ١٥ م من تخزين الغازات القابلة للاشتعال الأخرى أو تخزين الغازات المؤكسدة الأخرى.
- تكون شروط التهوية وأجهزة التصريف للأمان مطابقة لشروط شبكات الهيدروجين الغازى فى البند ٤/ ١/ ٢.

٤/ ٢/ ٣ اعتبارات تصميم المواقع :

٤/ ٢/ ٣/ ١ المواقع الخارجية :
- تصنع السطوح والطرق التى تكون تحت تمديدات أنابيب الهيدروجين المسال من مواد غير قابلة للاحتراق.
- فى حالة وجود حوائط حماية تكون مصنوعة من مواد غير قابلة للاشتعال.
- تكون التوصيلات والتمديدات الكهربائية مطابقة للمواصفات القياسية كما ورد فى البند ٤/ ١/ ٣/ ١.

٤/ ٢/ ٣/ ٢ المبانى المنفصلة والغرف الخاصة :
تصمم كما ورد فى البند ٤/ ١/ ٣/ ٢، ٤/ ١/ ٣/ ٣.

٤/ ٣ تعليمات التشغيل والصيانة :
- يجب التقيد بتعليمات واضحة فى مواقع العمل عند أى تركيب يتطلب تشغيل المعدات من قبل العامل.
- يجب حضور شخص مؤهل للإشراف على عمليات تنزيل الوحدات النقالى للإمداد بالهيدروجين.
- تثبت كل وحدة نقالى للإمداد بالهيدروجين المسال والتى تستعمل كجزء من شبكة الهيدروجين لمنع تحركها.
- تؤرض الوحدة النقالى للإمداد بالهيدروجين المسال ضد الكهرباء الساكنة.
- يجب المحافظة على معدات ووظيفة كل سبكة معبأة بالهيدروجين المسال فى ظروف تشغيل سليمة طبقا لمتطلبات هذا البند، كما يجب إزالة الأعشاب أو المواد الأخرى القابلة للاشتعال والموجودة ضمن مسافة ٨ م من أوعية الهيدروجين المسال.
- يجب وجود خريطة موضحة ومفصلة لشبكات الهيدروجين الغازى أو المسال سواء كانت فوق سطح الأرض أو تحته.
- يجب صيانة المعدات والمحابس واختبار أداء كل شبكة وجعلها فى حالة جاهزة ومأمونة للتشغيل.

٥- المصطلحات الفنية

التصريف للانفجار	Explosion Venting
أجهزة التصريف للأمان	Safety Relief Devices
وعاء نقالى	Portable Container
المواقع الخارجية	Outdoor Lacations
سقف	Canopy

٦- المراجع

المواصفات القياسية التى تصدرها منظمة الصحة والسلامة الصناعية الأمريكية.

OSHA 1910. 103

Hazardous materials – Hydrogen.

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفات

قام باعداد هذه المواصفات اللجنة القومية رقم (٢/ ١٨) الخاصة بالسلامة والأمان الصناعى للصناعات الكيماويه.

- الهيئة المصرية العامة للمواصفات و الجودة.
- المركز القومى لدراسات الأمن الصناعى.
- معهد الأمن الصناعى.
- المركز القومى للبحوث.
- الجامعة العمالية.
- الادارة العامة للدفاع المدنى.
- مصلحة الكيمياء.
- مصلحة الرقابة الصناعية.
- الهيئة العامة للتصنيع.
- شركة قها للصناعات الكيماوية.
- مصنع ١٨ الحربى.
- شركة هليوبوليس للصناعات الكيماوية.

[الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة]

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للمواصفات و الجودة عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة.

٣- فى عام ٢٠٠٥ صدر القرار الجمهورى رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٥ بإعادة تسمية الهيئة لتصبح الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ، وبناء عليه فإن الهيئة تختص بما يلى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات الصلاحية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٤- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٥- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٦- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٧- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٨- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٩- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية

ES: 4079-3/ 2008

OCCUPATIONAL SAFETY AND SECURITY REQUIRMENTS FOR HAZARDOUS MATERIALS

GASES

Part 3 : HYDROGEN

ICS : 13.100

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality